

THREE NEW SPECIES AND ONE NEW RECORD OF *Lonchoptera* FROM YUNNAN, CHINA (DIPTERA, LONCHOPTERIDAE)

DONG Qi-Biao¹, YANG Ding^{2*}

1. Manzhouli Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Manzhouli 021400, China

2. Department of Entomology, China Agricultural University, Beijing 100094, China

Abstract Two species, *Lonchoptera melanosoma* Yang and *L. orientalis* Andersson, had been recorded from Yunnan. Three new species, *L. bisetosa* sp. nov., *L. caudexcavata* sp. nov. and *L. curvisetosa* sp. nov., are described. *L. elinorae* Andersson is recorded from China for the first time. The type specimens are deposited in the Entomological Museum of China Agricultural University, Beijing.

Lonchoptera bisetosa sp. nov. (Figs 1–6)

The new species is similar to *L. shaanxiensis* Dong, Pang et Yang, but can be separated from the latter by the antennae yellow, cercus narrower than the epandrium, and pregonite long and thin, apically with 2 curved bristles. In *L. shaanxiensis*, the antennae are black; the cercus is wider than the epandrium; the pregonite is finger-like with 4 bristles at the inner margin and 1 curved bristle at tip.

Holotype ♂, Yunnan, Jinping, Fenshuiling, Yakou (22°47'N, 103°12'E), 18 July 2006, ZHANG Jun-Hua.

Etymology. The specific name after the pregonite apically with 2 curved bristles.

Distribution. China (Yunnan).

Lonchoptera caudexcavata sp. nov. (Figs 7–16)

The new species is similar to *L. nigrociliata* Duda, but can be separated from the latter by the pregonite with a shallow mid-posterior incision, and postgonite longer than the pregonite, and head brown, face and

gena pale yellowish brown. In *L. nigrociliata*, the pregonite is deeply incised apically; the postgonite is shorter than the pregonite, apically bilobate; the head is yellowish.

Holotype ♂, Yunnan, Luchun, Huanglianshan, Yakou (23°N, 102°24'E), 22 May 2006, ZHANG Jun-Hua. Paratypes: 2 ♂♂, 2 ♀♀, same data as holotype.

Etymology. The specific name after the pregonite with a mid-posterior incision.

Distribution. China (Yunnan).

Lonchoptera curvisetosa sp. nov. (Figs 17–24)

The new species is similar to *L. elinorae* Andersson, but can be separated from the latter by the mesonotum yellowish brown with brown stripes, cercus ventrally without bristle; pregonite with 3 pairs of bristles at base, and postgonite tapering apically. In *L. elinorae*, the mesonotum is yellowish without stripes; the cercus has a central sclerite bearing 2 short spines ventrally; the pregonite has 2 pairs of bristles at base, and the postgonite is broadest apically.

Holotype ♂, Yunnan, Pingbian, Daweishan, Shuiweicheng (22°58'N, 103°41'E), 14 May 2006, ZHANG Jun-Hua.

Etymology. The specific name after the pregonite with 1 curved apical bristle and 1 long mid-lateral bristle.

Distribution. China (Yunnan).

Key words Diptera, Lonchopteridae, new species, China.

* Corresponding author, E-mail: dyangcau@126.com

This research was supported by Special Fund for Agroscentific Research in the Public Interest (200903021). (公益性(农业)行业科研专项(200903021)资助)

Received 16 July 2012, accepted 4 Oct. 2012.

云南尖翅蝇属三新种及中国一新纪录种记述 (双翅目, 尖翅蝇科)

董奇彪¹ 杨 定^{2*}

1. 满洲里出入境检验检疫局 满洲里 021400

2. 中国农业大学昆虫系 北京 100094

摘 要 记述了云南尖翅蝇属 *Lonchoptera* 3 新种: 双鬃尖翅蝇 *L. bisetosa* sp. nov., 凹尾尖翅蝇 *L. caudexcavata* sp. nov. 和弯鬃尖翅蝇 *L. curvisetosa* sp. nov., 及中国 1 新纪录种, 膨突尖翅蝇 *L. elinarae* Andersson, 并讨论了它们与近缘种的区别。模式标本保存在中国农业大学昆虫博物馆。

关键词 双翅目, 尖翅蝇科, 新种, 中国。

中图分类号 Q969.451.6

尖翅蝇属 *Lonchoptera* Meigen 属于尖翅蝇科 Lonchopteridae, 世界已知 50 余种, 我国已知 16 种 (Andersson, 1971; Dong *et al.*, 2008a, b; Dong *et al.*, 2011; Kertész, 1914; Smith, 1969; Stuckenberg, 1963; 杨集昆, 1995, 1998)。翅狭长, 翅端明显尖锐; 翅脉两性异型: 雄性 $A_1 + CuA_2$ 脉和 CuA_1 脉分别伸达翅后缘, 雌性 $A_1 + CuA_2$ 脉并入 CuA_1 脉, 是该属的典型特征 (Peterson, 1987; Dong *et al.*, 2008a, b)。

云南已记录分布有黑体尖翅蝇 *L. melanosoma* Yang、东方尖翅蝇 *L. orientalis* Andersson 两种 (杨集昆, 1998)。本文记述云南尖翅蝇属 *Lonchoptera* 3 新种及中国 1 新纪录种。

双鬃尖翅蝇, 新种 *Lonchoptera bisetosa* sp. nov. (图 1~6)

雄性 体长 3.0 mm, 翅长 3.4 mm。

头部黄色, 颜中央有褐色三角形斑。头部的毛和鬃黑色。复眼褐色。触角黄色, 触角芒第 1~2 节黄色, 第 3 节深褐色。喙和下颚须黄色。

胸部淡黄褐色, 腹面浅黄色; 肩胛黄色, 小盾片浅黄褐色。胸部的鬃黑色。足黄色, 后足第 5 跗节褐色。足的鬃和毛黑色。前足腿节端部有 1 根前鬃、1 根前腹鬃、2 根背鬃、1 根后鬃和 1 根后腹鬃; 前足胫节基部有 1 根短的后背鬃, 中部有 1 根前背鬃和 1 根后背鬃, 端前有 1 根背鬃, 端部有 1 根后背鬃和 1 根后腹鬃。中足腿节端部有 1 根前鬃、1 根前腹鬃、1 根背鬃和 1 根后腹鬃; 中足胫节基部有 1 根短的后背鬃, 中部有 1 根前背鬃和 1 根短的后背鬃, 端前有 1 根前背鬃, 端部有 1 根前鬃和 1 根腹鬃。后足腿节基部 2/3 处有 1 根前背鬃, 端部有 1 根前鬃、1 根前腹鬃、1 根背鬃和 1 根后腹鬃; 后足胫节基部有 1 根短的后背鬃和 1 根前背鬃, 中部有 1 根背鬃, 端前有 1 根前背鬃和 2 根短的前腹鬃, 端部有 1 根背鬃。后足第

1 跗节基部有 1 根前腹鬃和 1 根后腹鬃, 端部有 1 根前腹鬃和 1 根后腹鬃。翅淡褐色; 脉褐色, 除 Sc 和 R_{2+3} 外其它脉有短的后毛; M_{1+2} 与 M_2 的长度比为 46:96。平衡棒浅黄色。

腹部褐色, 侧缘黄褐色, 腹面浅褐色。腹部的毛和鬃黑色。第 8 背板小。雄性外生殖器: 第 9 背板背视长大与宽, 黄褐色, 被稀疏的毛; 端部侧缘有长的鬃状毛。尾须小, 黄褐色, 后缘略平; 背面中央有两列短的柔毛; 侧缘和端缘有长的鬃状毛。生殖肢腹视基部略宽, 端部窄而尖, 末端着生 2 根长而弯曲的鬃。阳基侧突细长, 末端尖, 侧视微向背面弯曲。

雌性 未知。

正模♂, 云南金平分水岭丫口, 2006-05-18, 张俊华采。

分布: 中国 (云南)。

词源: 新种种名源自拉丁词 *bisetosa*, *bi* 意为双的, *setosa* 意为鬃, 指该种雄性生殖肢末端有 2 根鬃。

讨论 新种与分布于陕西的陕西尖翅蝇 *L. shaanxiensis* Dong, Pang *et al.* 近似, 主要区别是: 1) 新种触角黄色, 后者触角几乎黑色; 2) 新种尾须短小, 窄于第 9 背板, 后者尾须短而宽, 略宽于第 9 背板; 3) 新种生殖肢细长, 端部有 2 根弯曲的鬃, 后者生殖肢指状, 内缘有 4 根短鬃, 末端有 1 根弯曲的鬃 (Dong *et al.*, 2008a)。

凹尾尖翅蝇, 新种 *Lonchoptera caudexcavata* sp. nov. (图 7~16)

雄性 体长 2.9 mm, 翅长 3.1 mm。

头部褐色, 颜和颊黄褐色。头部的毛和鬃黑色。复眼深褐色。触角和触角芒均深褐色。喙和下颚须褐色。

胸部褐色。小盾片侧缘黄褐色。胸部的鬃和毛黑色。足褐色, 足的鬃和毛黑色。前足腿节基部 1/3 处有 1 根小的前鬃和 1 根背鬃, 端前有 1 根背鬃, 端

* 通讯作者, E-mail: dyangcau@126.com

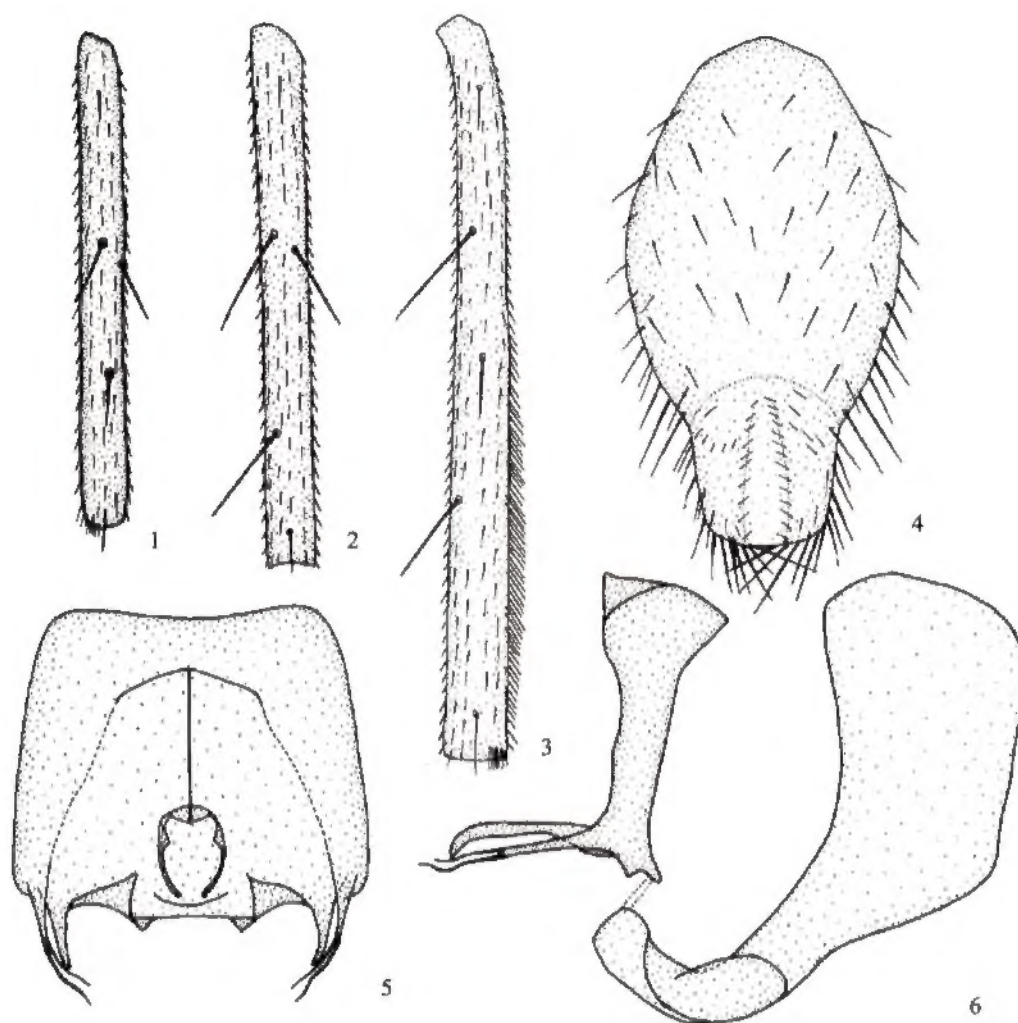


图1~6 双鬃尖翅蝇, 新种 *Lonchoptera bisetosa* sp. nov.

1. 前足胫节 (fore tibia) 2. 中足胫节 (mid tibia) 3. 后足胫节 (hind tibia) 4. 第9背板及尾须 (epandrium and cerci) 5~6. 生殖复合体 (genital complex) 1~4. 背面观 (dorsal view) 5. 腹面观 (ventral view) 6. 侧面观 (lateral view)

部有1根前鬃、1根前腹鬃、1根背鬃、1根后背鬃和1根后腹鬃; 前足胫节基部有1根短的后背鬃, 中部有1根前背鬃和1根后背鬃, 端部有1根短的后背鬃和1根后腹鬃。前足第2跗节端部有1根前腹鬃; 第3跗节腹面有7根短鬃; 第5跗节有两列鬃状毛。中足腿节中部有1根前鬃, 端部有1根前腹鬃、1根前背鬃、1根背鬃和1根后腹鬃; 中足胫节基部有1根短的后背鬃, 中部有1根前背鬃和1根后背鬃, 端前有1根前背鬃, 端部有1根前腹鬃、1根背鬃和1根后腹鬃。后足腿节基部2/3处有1根前背鬃, 端部有1根前腹鬃、1根前背鬃、1根后背鬃、1根后鬃和1根后腹鬃; 后足胫节基部有1根短的后背鬃和1根前背鬃, 中部有1根后背鬃, 端前有1根前背鬃和2根短的前腹鬃, 端部有1根背鬃。后足第1跗节基部有1根前腹鬃和1根后腹鬃, 端部有1根前腹鬃和1根后腹鬃。翅淡褐色; 脉褐色, 除 Sc 和 R_{2+3} 外其它脉有

短的后毛; M_{1+2} 与 M_2 的长度比为 36:96。平衡棒褐色。

腹部褐色, 腹面颜色略浅, 第5和6+7背板侧缘黄褐色, 第4腹板后缘有深的凹陷, 凹陷端部左右各有2根粗鬃, 第5腹板后缘中部有2个很短的刺突。腹部的毛和鬃黑色。第8背板小, 不规则四边形, 连同第9背板一起折叠在腹部之下。雄性外生殖器: 第9背板背视长约为宽的两倍, 黄褐色, 被稀疏的毛; 侧缘从中部至端部以及端部侧缘有长的鬃状毛。尾须约为第9背板的一半长, 黄褐色, 后缘中央有深的凹陷; 背面基部有两列短的后毛; 侧缘有长的鬃状毛, 端部有弯向腹面的极长的鬃 (约为尾须的一半)。生殖肢近方形, 两后侧角端部有1根短刺, 周围有1圈7~11根鬃状毛, 以及稀疏的毛, 中部有4根鬃状毛。阴茎细长, 端部扭曲, 末端略尖。阳基侧突极宽阔, 腹面中央有2根紧贴在在一起的1对

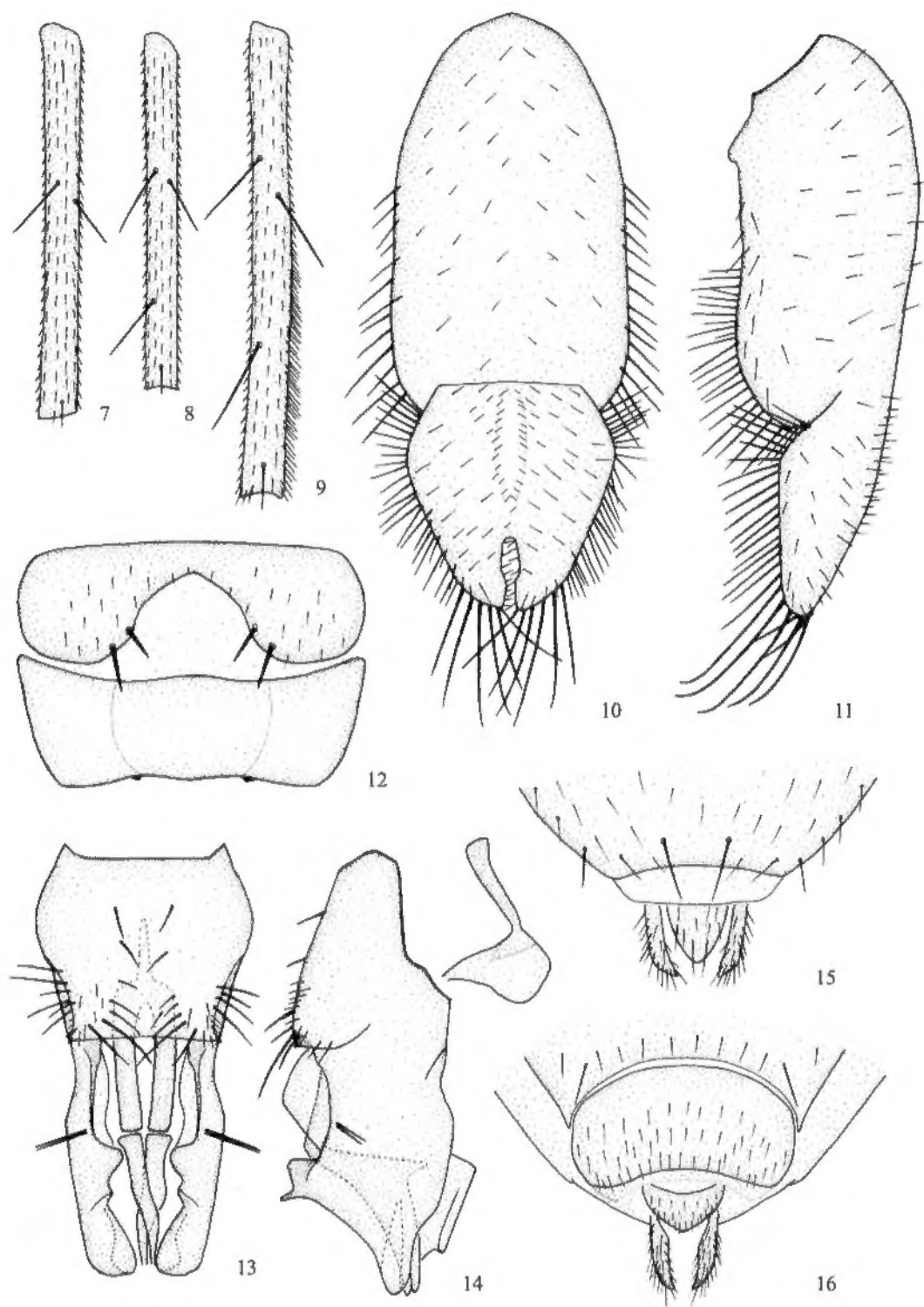


图7~16 凹尾尖翅蝇, 新种 *Lonchoptera caudexavata* sp. nov.

7. 前足胫节 (fore tibia) 8. 中足胫节 (mid tibia) 9. 后足胫节 (hind tibia) 10~11. 第9背板及尾须 (epandrium and cerci) 12. 第4和第5腹板 (sternite 4 and 5) 13~14. 生殖复合体 (genital complex) 15~16. 雌性生殖器 (female genitalia) 7~10, 15. 背面观 (dorsal view) 11, 14. 侧面观 (lateral view) 12~13, 16. 腹面观 (ventral view)

鬃, 末端钝圆, 侧视略尖, 呈结构复杂的片状。

雌性 体长3.1 mm, 翅长3.5 mm。类似雄性, 但前足2~5跗节正常无鬃。外生殖器: 尾须较小,

多毛; 肛上板和肛下板小但明显, 多柔毛。

正模♂, 云南绿春黄连山丫口, 2006-05-22, 张俊华采。副模: 2♂♂, 2♀♀, 同正模。

分布：中国（云南）。

词源：新种种名源自拉丁词 *caudexcavata*，意为 *caud*-尾，*excavata* 凹陷的，指该种雄性尾须后缘有 1 明显的凹陷。

讨论 新种与分布于欧洲的 *L. nigroclhiata* Duda 近似，主要区别是：1) 新种生殖肢后缘几无凹陷，后者生殖肢后缘有深的凹陷；2) 新种阳基侧突长于生殖肢，结构复杂，后者阳基侧突短，端部两分叉；3) 新种头部除颜和颊外褐色，后者额浅色（Duda，

1927；Czerny, 1934）。

弯鬃尖翅蝇，新种 *Lonchoptera curvisetosa* sp. nov.
(图 17~24)

雄性 体长 4.0 mm；翅长 5.3 mm。

头部黄褐色，颜和颊浅黄色。头部的毛和鬃黑色。复眼红褐色。触角黄色，触角芒深褐色。喙和下颚须黄色。

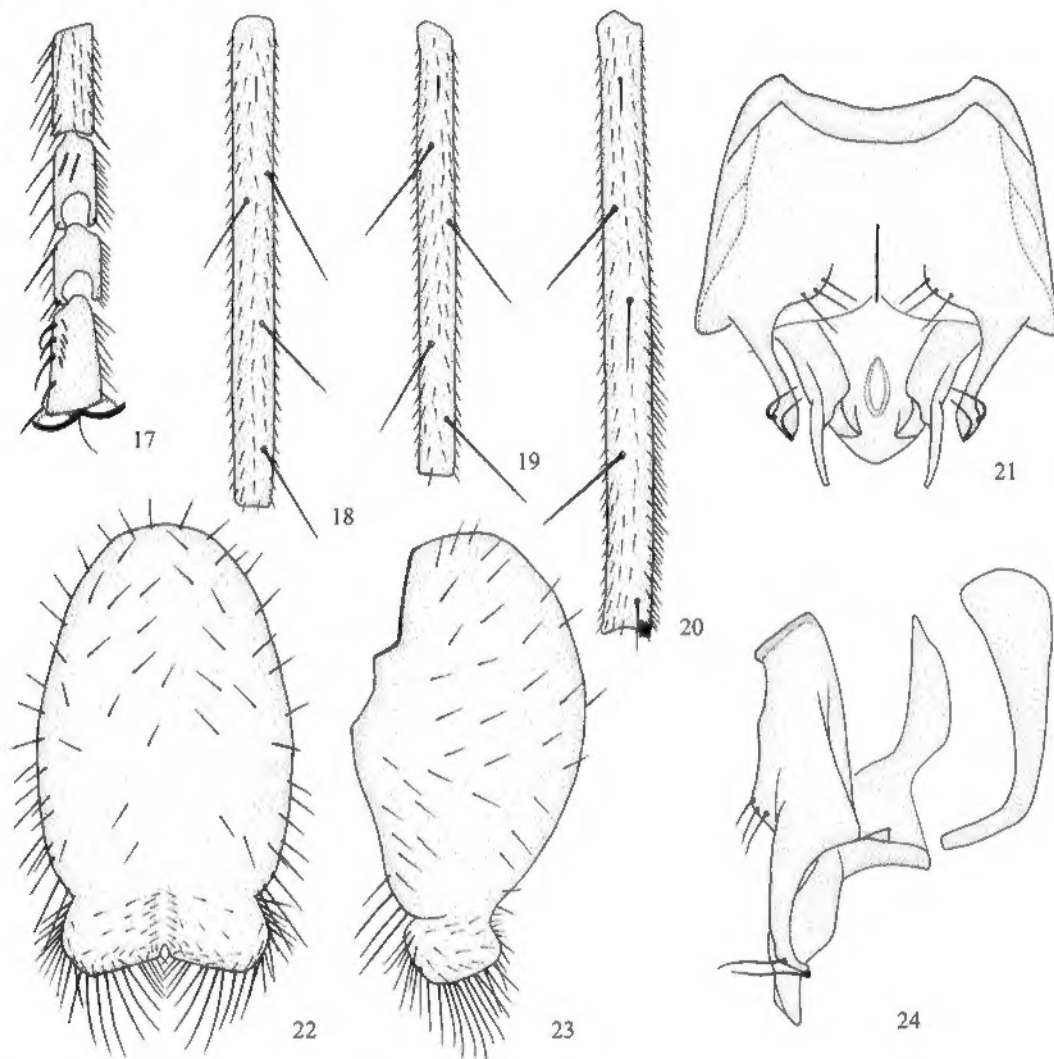


图 17~24 弯鬃尖翅蝇，新种 *Lonchoptera curvisetosa* sp. nov.

17. 雄性前足 2~5 跗节 (male fore tarsomeres 2-5) 18. 前足胫节 (fore tibia) 19. 中足胫节 (mid tibia)
20. 后足胫节 (hind tibia) 21. 生殖复合体 (genital complex) 22~23. 第 9 背板及尾须 (epandrium and cerci)
24. 生殖复合体侧视 (genital complex) 17, 21. 腹面观 (ventral view) 18~20, 22. 背面观 (dorsal view)
23~24. 侧面观 (lateral view)

胸部黄褐色，腹面黄色；中胸背板沿背中鬃列有褐色条纹，侧缘有宽的褐色条纹。小盾片黄褐色。胸部的鬃和毛黑色。足黄褐色，跗节颜色略深；后足腿节末端浅褐色。足的鬃和毛黑色。前足腿节端前有 1 根前背鬃，端部有 1 根前鬃、1 根前腹鬃和 1 根

后腹鬃；前足胫节基部有 1 根短的后背鬃，中部有 1 根前背鬃和 1 根后背鬃，端前有 1 根后背鬃，端部有 1 根前腹鬃和 1 根后背鬃。前足第 3 跗节腹面基部有 2 根短鬃；第 5 跗节有 1 列弯曲的鬃状毛。中足腿节端部有 1 根前鬃、1 根前腹鬃、1 根背鬃、1 根后鬃和

1 根后腹鬃; 中足胫节基部有 1 根短的后背鬃, 中部有 1 根前背鬃和 1 根后背鬃, 端前有 1 根前背鬃, 端部有 1 根前腹鬃和 1 根后背鬃。后足腿节基部 2/3 处有 1 根前背鬃, 端部有 1 根前鬃、1 根前腹鬃、2 根背鬃和 1 根后腹鬃; 后足胫节基部有 1 根短的后背鬃, 中部有 1 根前背鬃和 1 根背鬃, 端前有 1 根前背鬃和 2 根短的前腹鬃, 端部有 1 根背鬃。后足第 1 跗节基部有 1 根前腹鬃和 1 根后腹鬃, 端部有 1 根前腹鬃和 1 根后腹鬃。翅淡褐色; 脉褐色, 除 Sc 和 R_{2+3} 外其它脉有短的后毛; M_{1+2} 与 M_2 的长度比为 31: 79。平衡棒褐色。

腹部浅褐色, 侧缘黄褐色, 腹面颜色略浅。腹部的毛和鬃黑色。第 8 背板小, 三角形, 不明显; 第 5 腹板后缘中央有 1 对粗鬃。雄性外生殖器: 第 9 背板背视较长, 被稀疏的毛; 端部侧缘有长的鬃状毛, 侧视甚隆突, 浅褐色。尾须短, 与第 9 背板等宽, 浅黄褐色, 后缘中央有浅的凹陷; 背面中央有两列短的柔毛; 侧缘和端缘有长的鬃状毛。生殖肢基部宽, 内缘基部左右各有 3 根鬃状毛, 端部细长, 末端有 1 根弯曲的长鬃, 亚端略隆突, 其上着生 1 根弯曲的长鬃。阳基侧突中部略宽, 腹视从中部起收缩为细长指状。

雌性 未知。

正模♂, 云南屏边大围山水围城, 2006-05-14, 张俊华采。

分布: 中国 (云南)。

词源: 新种种名源自拉丁词 *curvisetosa*, 意为 *curvi-* 弯曲的, *setosa* 鬃、刚毛, 指该种雄性生殖肢末端和亚端均有 1 根弯曲的鬃。

讨论 新种与分布于缅甸的 *L. elinorae* Andersson 近似, 主要区别是: 1) 新种中胸背板有褐色条纹, 后者中胸背板单一黄色; 2) 新种尾须腹面光裸, 后者尾须腹面有 1 中央骨片其上有 2 根短刺; 3) 新种生殖肢基部内缘有 3 根鬃, 阳基侧突端部尖细, 后者生殖肢基部内缘有 2 根鬃, 阳基侧突端部宽阔 (Andersson, 1971)。

膨突尖翅蝇 *Lonchoptera elinorae* Andersson, 1971

中国新纪录

Lonchoptera elinorae Andersson, 1971: 221.

观察标本: 1 ♂, 云南绿春黄连山丫口保护区, 2006-05-22, 张俊华采。

分布: 中国 (云南); 缅甸 (模式产地: Kambaiti)。

致谢 研究标本均由张俊华博士采集, 在此深表谢意。

REFERENCES

- Andersson, H. 1971. Eight new species of *Lonchoptera* from Burma (Dipt.: Lonchopteridae). *Entomologisk Tidskrift*, 92 (3-4): 213-231.
- Czerny, L. 1934. Musidoridae (Lonchopteridae). In: Lindner, E. (ed.), *Die Fliegen der Palaearktischen Region*. 4 (5): 1-16.
- Dong, Q-B, Pang, B-P and Yang, D 2008a. Two new species of *Lonchoptera* from Shaanxi, China (Diptera, Lonchopteridae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33 (2): 401-405. [动物分类学报]
- Dong, Q-B, Pang, B-P and Yang, D 2008b. Lonchopteridae (Diptera) from Guangxi, Southwest China. *Zootaxa*, 1 806: 59-65.
- Dong, Q-B and Yang, D 2011. Two new species and one new record of *Lonchoptera* from China (Diptera, Lonchopteridae). *Entomotaxonomia*, 33 (4): 267-272.
- Duda, D. 1927. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Lonchoptera* Meig (Dipt.). *Konowia*, 6: 89-99.
- Kertész, R. 1914. Some remarks on *Cadrema lonchopteroides* Walk. with description of a new *Musidora* from the oriental region. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, 12: 674-675.
- Peterson, B. V. 1987. Lonchopteridae. In: McAlpine, J. F. et al. (eds.), *Manual of Nearctic Diptera*. Vol. 2. Agriculture Canada Monograph. No. 28. Research Branch, Agriculture Canada, Quebec, Canada. 675-680.
- Smith, K. G. V. 1969. Diptera, Family Lonchopteridae. *Handbooks for the Identification of British Insects*, 10 (2): 1-9.
- Stuckenberg, B. R. 1963. The genus *Lonchoptera* Meigen in Southern Africa (Diptera: Lonchopteridae). *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, 26: 128-143.
- Yang, C-K 1995. Diptera: Lonchopteridae. In: Zhu, T (ed.), *Insects and Macrofungi of Gutianshan, Zhejiang*. Zhejiang Science and Technology Press, Hangzhou. 241-244.
- Yang, C-K 1998. Diptera: Lonchopteridae. In: Xue, W-Q and Chao, C-M (eds.), *Flies of China*, Liaoning Science and Technology Press, Shenyang. 1: 49-59.